

rückbilden, so dass die Kopfaorta schon am Anfang (*Oxycephalus*), beziehungsweise am Ende des zweiten Brustsegmentes (*Typhis*, *Lycæopsis*) beginnt. Am Ursprung der vorderen wie hinteren Aorta, von denen sich die erstere im Kopfe mehrfach verästelt, finden sich stets zwei Paare mit ihrer Höhlung gegen das Lumen der Aorta gewendeter Taschenklappen, deren Wirksamkeit genau dem Principe entspricht, welches an dem neuerdings von Jourdain und Lange entdeckten Ventilapparat im Ambulacralsystem der *Asteriden* nachweisbar ist. Ich habe ähnliche Klappen auch am Aortenursprung des Copepoden-, Schizopoden- und Decapoden-Herzens wiedergefunden und vermute, dass nur die Phyllopoden eine einfache Ventilklappe haben, wie solche für das Cladoceren-Herz bekannt geworden ist. Bei mehreren *Hyperiden* habe ich die gleichen seitlichen Taschenklappen auch am Eingang der Arterienpaare beobachtet.

Eine einfachere Form zeigen die beiden Klappen der venösen Ostien, indem sich dieselben auf einen vorderen und hinteren halbmondförmigen, einen Zellkern enthaltenden Saum reduciren, dessen äussere Peripherie sichelförmig von Muskelfibrillen sphincterähnlich umgrenzt wird, während die beiden Endpunkte der Spalte durch sehnige Centren der benachbarten circulären Muskelfibrillen bezeichnet werden. Auch in der Mittellinie findet sich sowohl an der dorsalen sowie ventralen Seite des Herzens eine lineare sehnige Stelle, in welcher die Ringfasern der Herzwand gruppenweise wirtelförmig zusammenlaufen.

Endlich hebe ich hervor, dass an der dorsalen Sehnenlinie des *Phronima*-Herzens ein schwaches Bündel von Nervenfasern verläuft, welche hier und da in grosse spindelförmige Ganglienzellen anschwellen. Wahrscheinlich repräsentiren dieselben den Sympathicus des *Hyperiden*-Herzens.

Wien, d. 21. Oct. 1878.

### 3. Zur Trematoden-Kenntnis.

Eine vorläufige Mittheilung von Dr. C. Kerbert, Assistent am Zootomischen Laboratorium in Amsterdam.

In der letzten Zeit mit Untersuchungen über Trematoden beschäftigt, erlaube ich mir einige Hauptresultate dieser Untersuchungen den Fachgenossen mitzutheilen.

Bei der Section eines im September 1877 im Zoologischen Garten zu Amsterdam verstorbenen Königstigers wurden in den Lungen Distomeen aufgefunden, welche mir durch die Freundlichkeit des Herrn Director Dr. G. F. Westerman sofort zur weiteren Untersuchung überlassen wurden.

Diese Distomeen fanden sich — immer zu zwei Exemplaren — im Innern ziemlich dicker, hornartiger Kapseln, die an der Aussenfläche der Lungen durch ihre etwas blaue Farbe sofort auffielen.

Da schon früher durch Cobbold in den Lungen einer *Viverra mungos* (*Dist. compactum* Cobb.<sup>1)</sup>, und durch Natterer in den Lungen einer *Lutra brasiliensis* (*Dist. rude*. Dies.<sup>2)</sup>, Distomeen angetroffen waren, — so lag die Vermuthung nahe, dass die in den Lungen des Königstigers aufgefundenen Trematoden einer der beiden genannten Arten unterzubringen seien. Dem war aber nicht so. Durch die spätere Untersuchung präsentirten sich unsere Saugwürmer als Repräsentanten einer noch unbeschriebenen Art. Ich fühle mich also berechtigt diesen unbekanntem Wurm als

*Distoma Westermanii*, n. sp.

den Zoologen vorzustellen.

Der Körper unseres Thieres ist oval, geschwollen, vorn etwas zugespitzt, hinten gerundet, und von einer dunkelgrauen Farbe. Die Rückenseite ist stark gewölbt, die Bauchseite etwas abgeflacht. Länge: 7—10 mm, Breite: 4—6 mm, Dicke: 2—3 mm.

Mund- und Bauchsaugnapf, — circa 2 mm von einander entfernt, — sind gleich gross, mit einem Durchmesser von 0,78 mm.

Die Cuticula ist mit dichten Querreihen feiner Stacheln besetzt.

Unmittelbar an den Mundsaugnapf schliesst sich der stark muskulöse Schlundkopf an. Der Oesophagus gabelt sich nach sehr kurzem Verlaufe in die beiden, leicht wellig verlaufenden Blinddärme, die ohne Verästelungen sind, hie und da aber Erweiterungen zeigen. Vom Excretionsorgan habe ich nur den manchmal kugelig angeschwollenen Centraltheil beobachtet.

Mit Ausnahme der beiden Eiweissdrüsen (»Dotterstöcke«) — welche sich durch die ganze Länge des Körpers erstrecken und sich unterhalb der Hautmuskelschicht über den ganzen Rückentheil ausdehnen, — beschränken sich die übrigen Fortpflanzungsorgane fast auf den mittelsten Raum des Körpers. Gerade in der Mitte liegt die Schalendrüse, von unregelmässiger Form, aus strahlenförmig angeordneten Zellen zusammengesetzt.

In diese Schalendrüse münden:

1. der herzförmige Ausführungsgang der beiden queren Eiweissdrüisengänge.

---

<sup>1)</sup> Cobbold »Observations on entozoa, with descriptions of several new species« — in: *Transact. Linn. Soc.* Vol. XXII. Part. IV. p. 363. Pl. LXIII. Fig. 1. 2. 3. 1859.

<sup>2)</sup> Diesing »Neunzehn Arten von Trematoden« — in: *Denkschr. der Kaiserl. Akad. zu Wien.* Bd. X. p. 66. Tab. III. Fig. 9—10.

2. der Ausführungsgang des Eierstockes (»Keimstockes«), — einer aus Lappen (ich zähle deren sechs grössere) bestehenden Drüse.

3. der Laurer'sche Canal.

Der Laurer'sche Canal ist von seiner Einmündung in die Schalendrüse, bis zu der Ausmündungsstelle auf der Rückenfläche des Thieres zu verfolgen und zeigt ganz deutlich einen kugeligen dickwandigen Anhang, — ein *Receptaculum seminis*.

Dieser Laurer'sche Gang steht, ausser mit dem *Receptaculum seminis* nur mit der Schalendrüse in Communication. Im »Eibildungsraume« der Schalendrüse kommen die Samenfäden des einen Individuums — durch den Laurer'schen Scheidencanal — mit den Eiern des andern in Berührung.

Eine directe Verbindung zwischen den Hoden und den weiblichen Geschlechtsorganen eines und desselben Individuums — besteht nicht.

Diese Resultate stehen mit denen, welche kürzlich von meinem Freunde, Dr. E. O. Taschenberg, nach Untersuchungen mariner Trematoden veröffentlicht worden sind (»Zool. Anzeiger« I. Jahrg. 1878. No. 8. p. 176), in vollständigem Einklang.

Aus dem Eibildungsraume der Schalendrüse nimmt auch der Uterus (»Eiergang«) seinen Ursprung, dessen braune Windungen sich in der Mitte der linken Körperhälfte befinden — verhältnissmässig also wenig Raum einnehmen.

Die Hoden sind — wie der Eierstock — mehrlappige Drüsen, die hinter dem queren Eiweissdrüsengang unter dem Rücken gelagert sind. Die *Vasa deferentia* vereinigen sich auf der Höhe der Schalendrüse — links von dieser — zu einem *Ductus ejaculatorius*.

Sowohl der Uterus als der *Ductus ejaculatorius* führen schliesslich in einen beutelförmigen Vorhof, den man als »Geschlechtskloake« bezeichnen kann. Die äussere Oeffnung dieses Vorhofes, der *Porus genitalis*, befindet sich auf der Bauchfläche, hinter dem Bauchsaugnapfe — circa 0,2 mm von diesem entfernt.

Einen Penis habe ich nicht gesehen.

Die ovalen, zusammengesetzten mit einer gelben Schale und einem Deckel versehenen Eier, die massenhaft in den Uteruswindungen angehäuft waren, sind 0,75 mm lang und 0,04 mm breit.

Ausführlicheres über den Bau dieses Wurmes, mit Berücksichtigung anderer Trematodenarten, — sowie über die Beziehungen zwischen Trematoden und Cestoden — hoffe ich bald in einer grösseren Arbeit publiciren zu können.

Amsterdam, d. 20. Oct. 1878.